

**PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMILIHAN LULUSAN
TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SAW
PADA SMA MULTI ISTIQLAL TAMBUN**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

MUHAMMAD ADIANTO

11211048

Program Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2022

PERSEMBAHAN

Jangan pernah berhenti belajar, karena hidup tidak pernah berhenti mengajar

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah S.W.T, Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Bapak Ratim dan Ibu Nurkomala tercinta yang telah membesarkan aku dan selalu membimbing, mendukung, memotivasi, memberi apa yang terbaik bagiku serta selalu mendoakan aku untuk meraih kesuksesan aku.
2. Adikku (Septian Maulana dan Raihan Pebriansyah) yang telah menjadi curahan hatiku, yang telah memberiku semangat, aku selalu sayang kalian.
3. Dinda Faradhika, yang selalu setia dan memberikan semangat.

Tanpa mereka,

Aku dan karya ini tak akan pernah ada

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Adianto
NIM : 11211048
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: **“Pengambilan Keputusan Pemilihan Lulusan Terbaik Menggunakan Metode SAW Pada SMA Multi Istiqlal Tambun”**, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Nusa Mandiri** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 26 Juni 2022
Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a yellow revenue stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000 RUPIAH', 'METERAI TEMPEL', and the serial number '25BAJX898772464'.

Muhammad Adianto

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Muhammad Adianto
NIM : 11211048
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **“Pengambilan Keputusan Pemilihan Lulusan Terbaik Menggunakan Metode SAW Pada SMA Multi Istiqlal Tambun”**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **Universitas Nusa Mandiri**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 26 Juni 2022
Yang menyatakan,



Muhammad Adianto

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKIRPSI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Muhammad Adianto
NIM : 11211048
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : Pengambilan Keputusan Pemilihan Lulusan Terbaik
Menggunakan Metode SAW Pada SMA Multi Istiqlal
Tambun

Telah dipertahankan pada Periode I-2022 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 12 Juli 2022

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Andi Arfian M.Kom



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Syifa Nur Rakhmah, S.Kom,M.Kom



Penguji II : Ika Kurniawati, S.Kom,M.Kom



PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi sarjana yang berjudul “**Pengambilan Keputusan Pemilihan Lulusan Terbaik Menggunakan Metode SAW Pada SMA Multi Istiqlal Tambun**” adalah hasil karya tulis asli MUHAMMAD ADIANTO dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku dilingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini :

Nama	: Muhammad Adianto
Alamat	: Blok Kliwon RT 009/RW 005 Desa Sampih Kecamatan Susukan Lebak Kabupaten Cirebon 45185
Nomor HP	: 085313937753
E-mail	: adianto.muhammad@gmail.com

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana Skripsi ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Skripsi yang penulis ambil sebagai berikut, **“PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMILIHAN LULUSAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SAW PADA SMA MULTI ISTIQLAL TAMBUN”**.

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
4. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri
5. Bapak Andi Arfian M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.

7. Staff / Karyawan / Dosen di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
8. Bapak Muhamad Fajri, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Multi Istiqlal Tambun
9. Staff / Karyawan di lingkungan SMA Multi Istiqlal Tambun
10. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.
11. Rekan-rekan mahasiswa kelas SI-8C.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 26 Juni 2022

Penulis



Muhammad Adianto

DAFTAR ISI

Lembar Judul Skripsi	i
Lembar Persembahan	ii
Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi	iii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah	iv
Lembar Persetujuan Dan Pengesahan Skripsi	v
Lembar Panduan Penggunaan Hak Cipta	vi
 Kata Pengantar	 vii
Lembar Abstraksi	ix
Daftar Isi	xi
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xiv
Daftar Lampiran	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Ruang Lingkup	4
 BAB II LANDASAN TEORI	 5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.1.1. Pengertian Sistem	5
2.1.2. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	5
2.1.3. Metode <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	6
2.1.4. <i>Fuzzy Multiple Attribute Decision Making</i>	8
2.2. Penelitian Terkait	8
2.3. Tinjauan Organisasi/Objek Penelitian	9
2.3.1. Sejarah	9
2.3.2. Struktur Organisasi	10
2.3.3. Visi dan Misi	12

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	14
	3.1. Tahapan Penelitian.....	14
	3.2. Metode Penelitian	16
	3.2.1. Metode Pengumpulan Data	16
	3.2.2. Populasi dan Sample Penelitian	17
	3.3. Analisis Data.....	20
	3.3.1. Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	21
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	25
	4.1. Analisa Masalah.....	25
	4.1.1. Identifikasi Permasalahan.....	25
	4.1.2. Penyelesaian Persoalan.....	26
	4.1.3. Analisa Kebutuhan	26
	4.2. Pengolahan Data dan Penghitungan Manual	27
	4.3. Pengolahan Data dan Penghitungan dengan Software	40
BAB V	PENUTUP.....	43
	5.1. Kesimpulan.....	43
	5.2. Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA.....	45
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	48
	LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI.....	49
	SURAT KETERANGAN RISET	50
	LAMPIRAN – LAMPIRAN	51

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1. Struktur Organisasi	12
Gambar III.1. Flowchart Langkah-Langkah Penelitian	14
Gambar III.2. Rumus Slovin	18
Gambar IV.1. Input Data Nilai	40
Gambar IV.2. Matriks Keputusan	41
Gambar IV.3. Bobot Preferensi	41
Gambar IV.4. Hasil Akhir	42



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel III.1. Data Siswa SMA Multi Istiqlal Tambun	19
Tabel III.2. Kriteria	22
Tabel III.3. Bilangan <i>Fuzzy</i>	22
Tabel III.4. Nilai Rata-Rata Ujian Sekolah.....	23
Tabel III.5. Nilai Rata-Rata Uji Kompetensi	23
Tabel III.6. Nilai Rata-Rata Ujian Praktek	24
Tabel III.7. Nilai Rata-Rata Raport.....	24
Tabel IV.1. Data Alternatif	27
Tabel IV.2. Nilai Rata-Rata Ujian Sekolah	29
Tabel IV.3. Nilai Rata-Rata Uji Kompetensi.....	29
Tabel IV.4. Nilai Rata-Rata Ujian Praktek	30
Tabel IV.5. Nilai Rata-Rata Raport	31
Tabel IV.6. Bobot Preferensi (W).....	31
Tabel IV.7. Rating Kecocokan Alternatif.....	32
Tabel IV.8. Hasil Pengujian.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Bukti Hasil Pengecekan Plagiarisme.....	50
B. Form Kuesioner/Dataset	55
C. Bukti Submit/Publish Artikel Ilmiah	56



ABSTRAK

Muhammad Adianto (11211048), Pengambilan Keputusan Pemilihan Lulusan Terbaik Menggunakan Metode SAW Pada SMA Multi Istiqlal Tambun

Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat membantu seseorang membuat keputusan yang akurat dan tepat sasaran. Banyak permasalahan yang dapat diselesaikan dengan menggunakan SPK, salah satunya adalah untuk menganalisis pemilihan lulusan terbaik. Metode yang dapat digunakan untuk Sistem Pendukung Keputusan ini adalah dengan menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW). Ada beberapa kriteria yang harus dimiliki oleh siswa sebagai penilaian untuk menjadi lulusan terbaik. Dalam penelitian ini akan diangkat suatu kasus, yaitu mencari alternatif terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Penelitian dilakukan dengan mencari nilai pembobotan untuk masing-masing atribut, kemudian dilakukan proses perankingan untuk menentukan alternatif yang optimal yaitu lulusan terbaik.

Kata Kunci: SAW, SMA, Sistem Pendukung Keputusan



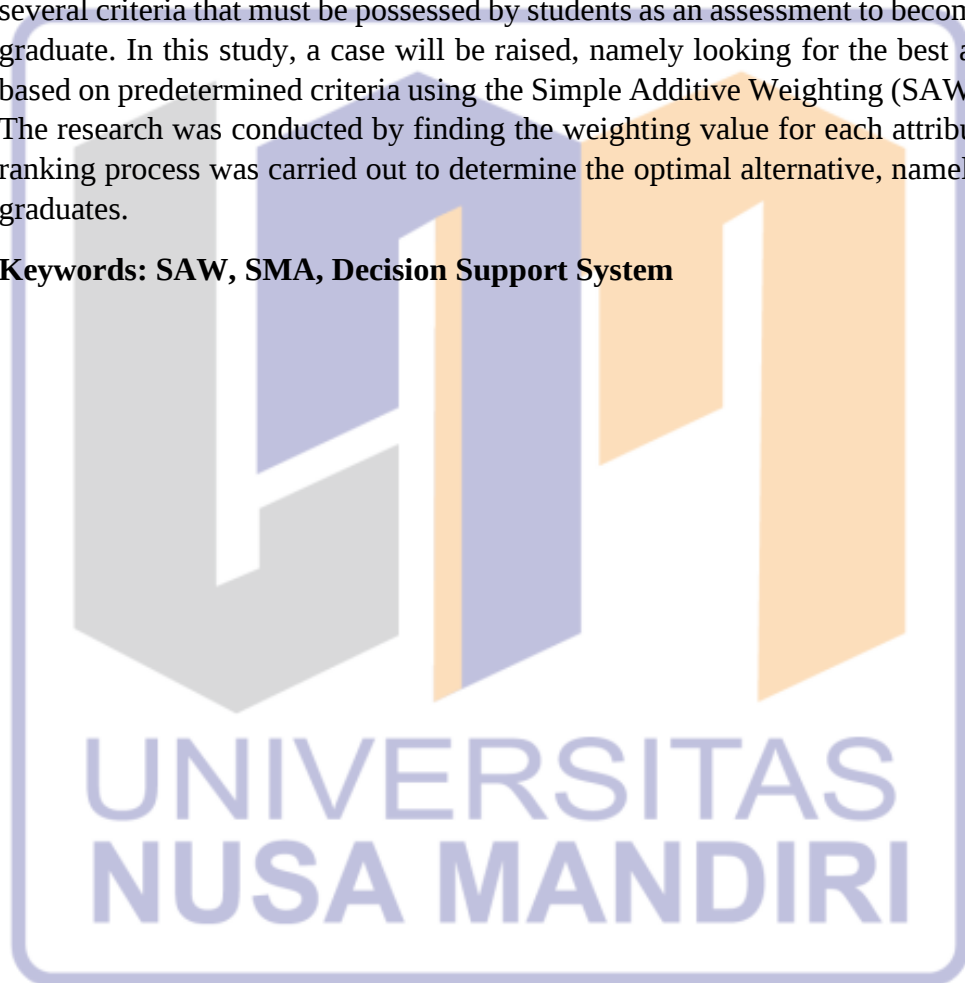
UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Muhammad Adianto (11211048) Decision Making in Selecting the Best Graduates Using the SAW Method at SMA Multi Istiqlal Tambun

The use of a Decision Support System (DSS) can help a person make accurate and targeted decisions. Many problems can be solved by using DSS, one of which is to analyze the selection of the best graduates. The method that can be used for this Decision Support System is to use Simple Additive Weighting (SAW). There are several criteria that must be possessed by students as an assessment to become the best graduate. In this study, a case will be raised, namely looking for the best alternative based on predetermined criteria using the Simple Additive Weighting (SAW) method. The research was conducted by finding the weighting value for each attribute, then a ranking process was carried out to determine the optimal alternative, namely the best graduates.

Keywords: SAW, SMA, Decision Support System



DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Ardy and Mohamad Badrul, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Smk Cengkareng 1," *Inti nusa mandiri*, vol. 11, no. 2, pp. 1–6, 2017.
- [2] S. Nurlela, A. Akmaludin, S. Hadiani, and L. Yusuf, "Penyeleksian Jurusan Terfavorit Pada Smk Sirajul Falah Dengan Metode Saw," *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 15, no. 1, pp. 1–6, 2019, doi: 10.33480/pilar.v15i1.1.
- [3] L. Rusdiana *et al.*, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Pada SMKN 1 Kotabumi," *J. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 233–241, 2019.
- [4] F. Agustini *et al.*, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Dengan Model Fuzzy Model Attribute Decision Making (Fmadm)," *J. Techno*, vol. 16, no. 1, pp. 21–28, 2019.
- [5] F. Frieyadie, "Penerapan Metode Simple Additive Weight (Saw) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan," *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 12, no. 1, pp. 37–45, 2016, doi: 10.33480/pilar.v12i1.257.
- [6] A. Irawan, A. Hasna, and R. Pahlevi, "Sistem Informasi Perdagangan Pada PT Yoltan Sari Abstraksi Administrasi Manajemen," *J. POSITIF*, vol. I, no. 2, pp. 8–15, 2016.
- [7] R. Hermawan, A. Hidayat, and V. Gayuh Utomo, "Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web (Studi Kasus : Yayasan Ganesha Operation Semarang)," vol. 4, no. August, pp. 72–79, 2016.

- [8] N. A. Rahmawati and A. C. Bachtiar, "Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem," *Berk. Ilmu Perpust. dan Inf.*, vol. 14, no. 1, p. 76, 2018, doi: 10.22146/bip.28943.
- [9] Rusdiansyah, "Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Metode Simple," *J. Techno Nusa Mandiri*, vol. XIV, no. 1, pp. 49–56, 2017.
- [10] B. V. Christioko, H. Indriyawati, and N. Hidayati, "Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy Madm) Dengan Metode Saw Untuk Pemilihan Mahasiswa Berprestasi," *J. Transform.*, vol. 14, no. 2, p. 82, 2017, doi: 10.26623/transformatika.v14i2.441.
- [11] A. B. P. F. A. S. Anang Aris Widodo, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting Di Pt. Herba Penawar Alwahida Indonesia," *J I M P - J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 1, no. 2, pp. 57–80, 2016, doi: 10.37438/jimp.v1i2.16.
- [12] E. A. Rizki, "Sistem Pendukung Keputusan Mahasiswa Menjadi Asisten Dosen Menggunakan Metode Profile Matching Berbasis Website," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Inf.*, pp. 301–309, 2020, [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1600%0Ahttp://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/viewFile/1600/1358>
- [13] S. Aminah and Roikan, "Pengantar Metode Penelitian Kualitatif," *Prenadamedia Group*. 2019.
- [14] P. B. N. Simangunsong and S. B. Sinaga, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi," *Yayasan Kita Menulis*. 2019.

- [15] F. Susanto, “Pengenalan Sistem Pendukung Keputusan,” *CV BUDI UTAMA*. 2020.

